

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menurut UU No. 20 tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan sains dan teknologi di era modern ini dan bertujuan untuk mendidik anak manusia yang dapat berpikir secara logis, kritis, rasional dan percaya diri. Dalam mempelajari matematika tidak cukup bila hanya dibaca dihafal rumusnya secara berulang-ulang, melainkan juga harus melibatkan berbagai kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuan individual dan daya pikir siswa.

Namun, banyak siswa yang menghindari matematika, karena matematika sering dianggap sulit, menakutkan, membuat pusing, sehingga akan berdampak ke hasil belajar siswa. Hal ini diindikasikan dengan nilai rata-rata matematika yang rendah di bawah kriteria ketuntasan minimum.

Tingkat keberhasilan pada pendidikan biasanya diukur dari hasil belajar siswa. Perbedaan hasil pada masing-masing siswa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu dalam diri siswa sendiri (faktor internal) seperti

kurangnya semangat siswa dalam belajar, kurangnya kesadaran siswa akan pentingnya belajar dan faktor dari luar (faktor eksternal). Sedangkan faktor yang tidak kalah penting yaitu peran dari pendidik dalam memilih dan menerapkan strategi pembelajaran.

Dari beberapa uraian permasalahan di atas, maka untuk menciptakan suatu pembelajaran yang aktif dan menyenangkan diperlukan suatu model pembelajaran yang menarik bagi siswa, salah satu alternatif yang dapat digunakan oleh guru yaitu dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT).

Pembelajaran merupakan proses ilmiah. Karena itu kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan penalaran induktif (*inductive reasoning*) daripada penalaran deduktif (*deductive reasoning*). Penalaran deduktif melihat fenomena umum untuk kemudian menarik simpulan yang spesifik. Sebaliknya, penalaran induktif memandang fenomena atau situasi spesifik untuk kemudian menarik simpulan secara keseluruhan (kementrian pendidikan dan kebudayaan tahun 2013).

Dalam implementasi pendekatan *scientific* dapat dimodifikasi dengan pembelajaran interaksi yang lain, diantaranya seperti strategi *Team Game Tournament* dan strategi *Numbered Head Together*. Strategi *Team Game Tournament* merupakan suatu pendekatan yang dikembangkan dengan melibatkan siswa dalam memperoleh materi dan mengecek pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Sedangkan strategi *Numbered Head Together* menghendaki siswa belajar saling membantu dalam kelompok kecil yang bertujuan untuk meningkatkan penguasaan materi, dan keterampilan sosial.

Menurut Kurniasari (Rizki, 2006), model pembelajaran TGT merupakan model pembelajaran kooperatif dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dalam kelas yang terdiri atas 3-5 siswa yang heterogen, baik dalam hal akademik, jenis kelamin, ras, maupun etnis. Inti dari model ini adalah adanya *game* dan *turnament* akademik.

*Numbered Head Together* (NHT) merupakan pendekatan struktural pembelajaran aktif yang telah dikembangkan oleh Spencer Kagan, dkk (Suprijono, 2009:25). *Numbered Head Together* (NHT) adalah suatu pendekatan yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas.

Dengan mengetahui komunikasi matematika siswa guru dapat memilih dan menerapkan strategi yang tepat bagi siswa. Kemampuan komunikasi matematika merupakan syarat yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari matematika. Masing-masing siswa memiliki tingkat kemampuan komunikasi matematika yang berbeda, ada yang tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan komunikasi matematika siswa diperoleh dari informasi, pengetahuan dan pengalaman hidup siswa. Dimungkinkan siswa yang mempunyai komunikasi matematika yang baik akan mempermudah dalam penyerapan materi pelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik mengadakan penelitian tentang eksperimentasi pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran *Scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT) ditinjau dari komunikasi matematika siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, timbul beberapa permasalahan yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran matematika.
2. Kurang bervariasinya guru dalam memilih strategi pembelajaran.
3. Rendahnya tingkat komunikasi matematika siswa.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, maka penulis mencoba merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran *Scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT) pada kelas eksperimen dan strategi *Numbered Head Together* (NHT) pada kelas kontrol. Pendekatan *Scientific* merupakan kurikulum baru yang pada proses pembelajarannya akan menyentuh tiga ranah, yaitu: sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor). Dengan proses pembelajaran yang demikian maka diharapkan hasil belajar melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi. Strategi *Team Game Tournament* (TGT) adalah strategi pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan permainan yang mengembirakan, para siswa dikelompokkan dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang yang heterogen. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Sedangkan strategi *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik.
2. Kemampuan komunikasi matematika dalam penelitian ini difokuskan pada mendengarkan, bekerjasama, mengajukan pertanyaan,

mengemukakan pendapat untuk menyelesaikan masalah, dan melaksanakan tugas yang diberikan guru.

3. Hasil belajar yang di maksud adalah hasil belajar matematika pada pokok bahasan persamaan dan fungsi kuadrat.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah tersebut di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh komunikasi matematika siswa yang digolongkan dalam tingkat tinggi, sedang dan rendah terhadap hasil belajar siswa?
3. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran *scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT), *Numbered Head Together* (NHT) dan komunikasi matematika siswa terhadap hasil belajar siswa?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis dan menguji pendekatan pembelajaran *scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT) dan komunikasi matematika siswa terhadap hasil belajar siswa. Tujuan khusus dalam penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut :

1. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh pendekatan pembelajaran *scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa.
2. Untuk menguji dan menganalisis pengaruh hasil belajar siswa ditinjau dari tingkat komunikasi matematika siswa.
3. Untuk menguji adakah interaksi pendekatan pembelajaran *scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT), *Numbered Head Together* (NHT) dan komunikasi matematika siswa terhadap hasil belajar siswa.

### **F. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran melalui pendekatan pembelajaran *scientific* dengan strategi *Team Game Tournament* (TGT) dan *Numbered Head Together* (NHT).

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran bagi pihak sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika.

### b. Bagi guru

Sebagai masukan dalam memperluas wawasan dan pengetahuan bagi guru mengenai strategi pembelajaran matematika.

### c. Bagi siswa

Penggunaan metode pembelajaran yang melibatkan siswa diharapkan dapat memberikan informasi tentang pentingnya komunikasi dalam pembelajaran matematika.